

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dalam penelitian rancang bangun alat ukur berat dan tinggi badan berbasis arduino dapat disimpulkan bahwa alat ukur ini sudah sesuai dengan tujuan dari penelitian yang dilakukan, maka didapatkan beberapa kesimpulan sebagai berikut :

- a. Mikrokontroler yang digunakan sebagai perangkat pengolah tipe Arduino Mega 2560 ini berfungsi dengan baik karena dapat membaca masukan dari sensor load cell dan sensor ultrasonik lalu memrosesnya, setelah itu mikrokontroler akan mengirim data menjadi keluaran yang diintegrasikan dengan lcd touchscreen dan speaker sebagai *interface* yang berbentuk visual dan audio. Mikrokontroler ini juga berfungsi untuk berkomunikasi dengan modul wifi esp8266 yang digunakan dalam membangun jaringan lokal. Sehingga informasi yang telah ada dapat disimpan pada database, agar tercatat riwayat pengukuran dan mempermudah pengguna untuk memantau perkembangan kondisi tubuhnya.
- b. Hasil pengujian yang dilakukan dengan membandingkan alat ukur berat dan tinggi badan berbasis arduino dengan alat ukur konvensional menunjukkan bahwa alat ukur peneliti ini bekerja dengan baik, sudah dapat mengukur berat badan minimal 18 kg dan maksimal 74 kg dan tinggi badan minimal 115 cm dan maksimal 176 cm. Keakuratan alat peneliti ini pun hanya selisih $\pm 3\%$ dengan alat konvensional, yang artinya di bawah 5% dan dikatakan layak.

5.2. Saran

Dari penelitian yang telah dilakukan dan dari kesimpulan yang telah didapat, terdapat beberapa saran dari peneliti untuk pembaca untuk pengembangan penelitian ini di antaranya :

- a. Merancang rangka untuk mengukur tinggi badan dengan lebih kokoh dan lurus agar tak perlu memerlukan benda tambahan saat mengukur tinggi.

- b. Menggunakan dual speaker (stereo) agar suara yang dihasilkan lebih terdengar dengan jelas.
- c. Menambahkan slide atau page pada lcd touchscreen agar bisa bertambah juga data yang bisa disimpan pada database.

